



Endocrinología, Diabetes y Nutrición



109 - MICRO-ARN PLACENTARIOS EN LA DIABETES PREGESTACIONAL: CORRELACIONES CLÍNICAS

A. Ibarra^{a,b}, B. Vega^{a,b}, M. Armas^{a,b}, A. González^{a,b}, D. González^{a,b}, R. Valls^c, R. Horres^d, C. Valverde Tercedor^b, J.C. Wiebe^b y A. M. Wäagner^{a,b}

^aComplejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil de Las Palmas de Gran Canaria. ^bUniversidad de Las Palmas de Gran Canaria. ^cAnaxomics SL. Barcelona. ^dGeneXPro GmbH. Fráncfort. Alemania.

Resumen

Introducción: Los micro-ARNs, como moduladores epigenéticos, podrían estar implicados en los efectos de la diabetes pregestacional sobre la descendencia. Para estudiarlo, se evaluó la expresión de micro-ARN placentarios seleccionados.

Métodos: Se obtuvieron muestras de placenta de cara fetal y materna de mujeres con DM1 (N = 38) y DM2 (N = 32), mujeres cuya pareja tiene DM1 (N = 15) y controles sanas pareadas por edad y EG (N = 59). Tras una primera fase de exploración, (secuenciación masiva de ARN en pools de muestras) e identificación de los micro-ARNs con diferencia de expresión entre grupos en los pools, se extrajeron marcadores potenciales de DM1 y DM2 mediante biología de sistemas. Esto llevó a priorizar 5 micro-ARNs para realizar qPCR, normalizar por cuantiles (#c geométrica de miR16-5p, miR20a-5p y miR125b-5p), analizar por ACP, por clúster y comparar por grupos en la totalidad de la muestra (N = 196). Se estudiaron correlaciones entre los micro-ARNs analizados y las variables gestacionales y perinatales.

Resultados: Los micro-ARNs que mejor diferenciaban el grupo DM1: 19a-5p, 127-3p, 20a-5p y Chr11-134 (no descrito previamente), añadiéndose 125b-5p como biomarcador de diabetes por biología de sistemas. En la totalidad de la muestra, no se encontraron diferencias de expresión de estos 5 micro-ARNs que pudieran diferenciar los grupos de estudio (PCA, clústers). Se obtuvo menor expresión de MiR19a-3p, cara fetal, en el grupo de padre con DM1 (2,33[0,63-3,13]log) frente a DM1 (4,25[2,53-4,81]log), p = 0,010. Chr11-134 tuvo una correlación débil positiva con la dosis de insulina en la 28SDG (Fetal: R = 0,382, p = 0,031; Materna: R = 0,381, p = 0,031) y en cara fetal con la dosis en la 14SDG (R = 0,371, p = 0,044).

Conclusiones: Al analizar una muestra mayor, los grupos de diabetes pregestacional no se discriminan por la expresión de los micro-ARNs estudiados. MiR19a-3p, cara fetal, sí se expresa diferente en el grupo de hijos de padres DM1. Chr11-134 parece tener relación con la dosis de insulina.